

Europass Curriculum Vitae



Personal information

Surname(s) / First name(s)

REPETTO, Maurizio

Address(es)



Telephone(s)

Email(s)

Nationality(-ies)

Date of birth

Gender

Maschio

Titoli di Studio

Periodo

1987 – 1989 Titolo conseguito Ottobre 1990

Titolo

Dottore di Ricerca (PhD) in Ingegneria Elettrotecnica

Tesi Dottorato

Analisi di problemi di campo termo-elettro-magnetico strutturale accoppiato ed applicazioni in ambiente fusionistico

Organizzazione

Università degli Studi di Genova, Italy

Periodo

1986 – 1987

Titolo

SottoTenente di complemento, servizio nazionale di leva

Organizzazione

Accademia Militare Roma Genio Trasmissioni

Periodo

1979 – 1985 graduation July 1985

Titolo

Master Degree in Ingegneria Elettrotecnica

Tesi di Laurea

Procedure di integrazione numerica per applicazioni al calcolo di campi elettromagnetici

Organizzazione

Università degli Studi di Genova, Italy

Esperienze lavorative

Periodo	da Novembre 2000 ad oggi
Posizione	Professore Ordinario SSD Ing-Ind/31 Elettrotecnica
Organizzazione	Politecnico di Torino, Torino, Italia
Periodo	da Novembre 2008 a Ottobre 2014
Posizione	membro del Consiglio di Amministrazione di Ardea Energia srl, società partecipazione regionale per lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio piemontese
Organizzazione	Ardea Energia srl, Alba (CN), Italia
Periodo	da Novembre 1992 a Ottobre 2000
Posizione	Professore Associato SSD Ing-Ind/31 Elettrotecnica
Organizzazione	Politecnico di Torino, Torino, Italia
Periodo	da Giugno 1990 a Ottobre 1992
Posizione	Ricercatore a Tempo Indeterminato SSD Ing-Ind/31 Elettrotecnica
Organizzazione	Università degli Studi di Genova, Genova, Italia

Competenze personali

Mother tongue(s) **Italiano**

*Self-assessment
European level^(*)*

English

Understanding		Speaking		Writing
Listening	Reading	Spoken interaction	Spoken production	
C2- eccellente	C2- eccellente	C2- eccellente	C2- eccellente	C2- eccellente

Codici di programmazione codici per la programmazione scientifica;
Fortran, Matlab, Java

esperienze tecnico-scientifiche

settore privato

Membro del Consiglio di Amministrazione *ARDEA Energia srl* una Società a capitale misto pubblico-privato creata per lo sviluppo delle energie rinnovabili nella Regione Piemonte. Durante i due mandati Ardea ha realizzato cinque impianti fotovoltaici su discariche e cave esaurite per un totale di circa 5 MW di picco. La Società ha inoltre realizzato due impianti di teleriscaldamento in città di media grandezza.

Attività come consulente fiscale del settore delle aziende di produzione di energia nel campo della tassazione e dei regimi di incentivazione.

Attività come consulente della Magistratura e di aziende private nella definizione di incidenti sul lavoro riguardanti materie elettriche.

attività di ricerca

Nel 2016, eletto membro del Consiglio di Amministrazione della International Compumag Society Board, come rappresentante dell'Europa.

Nel 2015, eletto membro dello Steering Committee della Piattaforma Tecnologica Europea su Riscaldamento e raffrescamento rinnovabile (RHC-Platform).

dal 2011 al 2016 Membro del Comitato tecnico di *SiTI Istituto Superiore sui Sistemi Territoriali per l'Innovazione*.

Accademia

Professore Onorario presso la School of Information Technology and Electrical Engineering, The University of Queensland, Brisbane, Australia.

dal 2014 ad oggi Coordinatore del Collegio di Ingegneria Elettrica.

dal 2014 ad oggi Membro della Commissione Coordinamento Collegi del Politecnico di Torino.

dal 2014 ad oggi Vice-Coordinatore del Corso di Dottorato in Ingegneria Elettrica, Elettronica e delle Comunicazioni.

nel 2011 Coordinatore Master di Secondo livello in *Programmazione e gestione di sistemi energetici*

Attività in ambito accademico

Laurea e Laurea Magistrale

Dal 1990 docente dell'insegnamento di Elettrotecnica offerto per i curricula industriali al secondo anno della Laurea. In questa attività pubblicazione di diversi libri di testo di cui il più importante giunto alla seconda edizione M. Repetto, S. Leva, "ELET-TROTECNICA Elementi di teoria ed esercizi", Editore Città Studi Edizioni. La didattica erogata è stata valutata dagli studenti con il punteggio di 3.86/4 nello scorso anno accademico.

Per due anni (2009 e 2011), professore dell'insegnamento di "Circuit Theory and Electrical Machines" presso il Sino-Italian campus Politong in Shanghai, China.

Nel 2017 professore dell'insegnamento di "Introduction to electrical engineering / Electrical machines" presso il Turin Polytechnic University in Tashkent, Uzbekistan.

Dottorato di Ricerca

Docente di diversi insegnamenti offerti per gli studenti del Dottorato di Ricerca del Politecnico di Torino e della *Scuola Nazionale di Dottorato in Elettrotecnica "F. Gasparini"*:

Finite Element Method for Engineering Problems;

Application of Cell Method in Multiphysics Analysis, dal corso di dottorato è stato tratto il libro *The Cell Method for Electrical Engineering and Multiphysics Problems, An Introduction* by P. Alotto, F. Freschi, M. Repetto and C. Rosso pubblicato da Springer nel 2013;

Optimization methods for engineering problems,

Attività di ricerca

sommario

L'attività di ricerca è iniziata durante il periodo di dottorato e si è concentrata principalmente sulla soluzione numerica dei campi elettromagnetici e sulle sue applicazioni nel campo dell'ingegneria elettrica. L'ottimizzazione automatica dei dispositivi è iniziata come un'esigenza pratica per migliorare la progettazione di alcuni componenti ed è diventata in seguito una linea autonoma di attività nello sviluppo e nell'applicazione di procedure di ottimizzazione singole e multi-obiettivo. Oltre agli argomenti citati in precedenza, un ulteriore filone di ricerca si è recentemente aperto. Negli ultimi anni sono infatti diventati più diffusi nuovi modi di produrre energia, sia in modo convenzionale che rinnovabile, creando la necessità dell'applicazione delle procedure di ottimizzazione per la loro gestione. Molte delle attività e dei loro risultati operativi si possono trovare sul sito web del Gruppo di Ricerca CADEMA che fa parte del Dipartimento Energia "Galileo Ferraris" del Politecnico di Torino che ho avuto l'onore di coordinare nell'ultimo decennio (www.cadema.polito.it).

Dal punto di vista bibliometrico i risultati scientifici ottenuti sono testimoniati dagli indicatori del database SCOPUS come da ultimo accesso del 4 Febbraio 2018: il database riporta 194 prodotti di ricerca citati più di 1600 citazioni che porta ad un *h-index* pari a 21.

Nella procedura VQR (Valutazione della Qualità della Ricerca) 2011-2014 predisposta dall'Anvur (Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca) il Gruppo di ricerca del Settore Scientifico Disciplinare Ing-Ind/31 (CADEMA) ha riportato un voto medio normalizzato (R) che rapporta la qualità della produzione scientifica delle sedi universitarie pari a R=1.23, che lo colloca al primo posto in Italia nel settore.

Topics

Le principali linee di ricerca perseguite nella carriera hanno riguardato gli argomenti di seguito elencati. Una più dettagliata descrizione delle attività di ricerca può essere trovata sul sito web www.cadema.polito.it.

elettromagnetismo computazionale.

modellazione dei materiali magnetici.

ottimizzazione matematica.

ottimizzazione dei sistemi energetici.

energy harvesting.

sistemi biomedicali.

Brevetti

Self-Powered Mouse Equipped With Magnetic-Mechanical Harvester Device For Generating Electricity; Authors of Document Bonisoli Elvio; DI Monaco Francesco; Manca Nicolo'; Repetto Maurizio" (Politecnico DI Torino) Year the Document was Published 2015 Source of the Document Patent Cooperation Treaty Application Patent number WO2015015523;

Method for generating electric energy in a tire; Authors of Document Bonisoli, Elvio; Moos, Sandro; Repetto, Maurizio(...) (Pirelli Tyre S.p.A.) Year the Document was Published 2014 Source of the Document United States Patent and Trademark Office Granted Patent Patent number US8872376

Method And System For Generating Electric Energy In A Tyre; Authors of Document Bonisoli, Elvio; Moos, Sandro; Repetto, Maurizio(...) (BONISOLI ELVIO (...)) Year the Document was Published 2012 Source of the Document United States Patent and Trademark Office Pre-Granted Publication Patent number US20120211997.

Main Research Projects

I principali progetti di ricerca sono riportati nel seguito

Coordinatore scientifico del progetto "Analisi elettromagnetica di un captatore per flusso disperso da linee ad alta tensione " (2017) committente Tixon Energy srl.;

Coordinatore scientifico del progetto "Analisi dello stato della rete di teleriscaldamento gestita dalla Cooperativa AEG presso il Parco Dora Baltea di Ivrea (TO) finalizzato alla realizzazione di uno Studio di Fattibilità relativo al revamping dell'attuale centrale di rilancio in una centrale di poligenerazione" (2017), committente AEG Soc. Cooperativa, Ivrea;

- Coordinatore scientifico del progetto "Ottimizzazione dei bilanci energetici e integrazione delle fonti rinnovabili nella rete di teleriscaldamento efficiente di Alessandria" (2016), committente EGEA Produzione e Teleriscaldamento;

- Coordinatore scientifico del progetto "SVPP: Smart Virtual Power Plant" (2012-2014) finanziato dalla Regione Piemonte.

- Coordinatore scientifico del progetto "EPSEM: Energy Production System Executable Model" (2013-2015) finanziato dalla Regione Piemonte.

- Coordinatore scientifico del progetto "S2EC - Smart Storage for Energy Communities" (2014-2015)

Ricercatore nel Progetto Europeo "FABRIC Feasibility analysis and development of on-road charging solutions for future electric vehicles", 2014-2016.

Ricercatore nel Progetto Europeo "eCo-FEV combining infrastructure for efficient electric mobility", 2013-2015;

Ricercatore nel Progetto Europeo "BECA Balanced European Conservation Approach - ICT services for resource saving in social housing", 2011-2014;

Coordinatore scientifico del progetto "Study on the consequences of large-scale energy storage deployment", 2012, finanziato da European Commission - Directorate General Joint Research Center, Institute for Energy and Transport;

Ricercatore nel progetto industriale "Cyber Tyre, development of a new generation of smart tyres with sensors for driving", Pirelli Tyre S.p.A., 2009-2011;

Coordinatore locale del progetto Europeo "HEGEL High Efficiency polyGEneration appLications", 2007-2009;

Ricercatore nel Progetto Europeo "POLYCITY Large scale integration of Renewable Energy with demand management" 2005-2007;

Coordinatore scientifico del progetto "ALEL, Research on the electromagnetic phenomena in the industrial cells of electrolysis-made aluminium for increasing their technical and economical performances", 1997-2000, INCO/Copernicus Programme;

Attività di servizio per la comunità scientifica

Comitati Editoriali

Oltre ai sopraelencati consulente scientifico in numerose attività di consulenza per committenti quali: Philips Medical System, Ansaldo Magneti, Ansaldo Energia, Ansaldo STS, Centro Ricerche Fiat, Alenia Spazio, IREN Energia, EGEA produzione e Teleriscaldamento.

Revisore per le seguenti riviste scientifiche:

IEEE Transactions on Magnetics

IEEE Transactions on Mechatronics

IEEE Transactions on Cybernetics

IEEE Transactions on Industrial Electronics

COMPEL - The international journal for computation and mathematics in electrical and electronic engineering, Emerald

Simulation Modelling Practice and Theory, Elsevier

Applied Energy, Elsevier

International Journal of Numerical Modelling - Wiley Online

International Journal of Circuit Theory and Applications - Wiley Online

Vehicle System Dynamics, International Journal of Vehicle Mechanics and Mobility, Taylor and Francis

Comitati scientifici

Membro di numerosi comitati organizzatori di conferenze e simposi nell'ambito dell'ingegneria elettrica. I principali sono:

International Scientific Committee of the International Symposium on Electric and Magnetic Fields (EMF);

Steering Committee of the International Workshops on 'Optimization and Inverse Problems in Electromagnetism' (OIPE);

Program Committee of SIELA Electrical Apparatus and Technologies Symposium, Bulgaria;

International Compumag Society;

membro dell'editorial board delle conferenze CEFC.

Organizzazione conferenze

13th International Workshop on One- and Two-Dimensional Magnetic Measurement and Testing, held in Torino on 10-12 September 2014.

8th international symposium on electric and magnetic fields (EMF), Mondovì, Italy, May 27-29, 2009;

"ET2006 22nd Riunione Annuale di Ricercatori Gruppo Elettrotecnica", Torino, June 15-17, 2006;

th International Workshop on Optimization and Inverse Problems in Electromagnetism - OIPE 2000, Torino, Italy, September 25-27, 2000;

Oratore invitato e premi

2018 25th Symposium on Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits (EPNC 2018) held in Arras, France, from the 26th to the 29th of June 2018 (<https://epnc-2018.sciencesconf.org>), conferenza dal titolo "Nonlinear coupling of the phantom effect in magneto-dynamic vibrations";

2016 The 4th IEEE International conference on Smart Energy Grid Engineering August 21-24, 2016, Oshawa, Canada, conferenza dal titolo "Integration of different energy vectors in polygeneration systems" (<http://www.sege-conference.com/index.html>);

2016 The 17th International IGTE Symposium on Numerical Field Calculation in Electrical Engineering, Graz, Austria, September 18-21, 2016, conferenza dal titolo "Hybrid Formulations for Inhomogeneous and Nonlinear Structures", (<http://lampx.tugraz.at/igte/cms25/symp16/index.php>);

Iteam Interdisciplinary Training Network In Multi-Actuated Ground Vehicles, conferenza dal titolo "Stochastic Optimization", at the VIRTUAL VEHICLE, international research and development center in Graz, Austria, October 20, 2016, (<http://www.v2c2.at/en/>);

2015 UQ Travel Awards For International Collaborative Research, aimed to promote interchanges between The University of Queensland and universities in other countries;

Best Session presentation award alla 42nd IECON Conference of IEEE Industrial Electronics Society, Florence (Italy) October 24-27, 2016, for the contribution "Battery Energy Storage System usage in a Distribution Grid for PV exploitation: a Middle-East Case Study" by P. Lazzeroni, F. Stirano, S. Olivero and M. Repetto;

CST University Publication Award 2009 - short paper award for the journal paper "Simplified Approach for 3-D Nonlinear Induction Heating Problems", published in IEEE Transactions of Magnetics 2009, coauthored by Aldo Canova, Fabrizio Dughiero, Floriana Fasolo, Michele Forzan, Fabio Freschi, Luca Giaccone and Maurizio Repetto;

"ACES 2008 best journal paper award" della Applied Computational Electromagnetics Society for paper "A General Framework for Mixed Structured/Unstructured PEEC Modelling", by F. Freschi and M. Repetto

Personal details

Family

Interests

Torino, February 12, 2018

Maurizio Repetto

Curriculum professionale Maria Cristina Vistoli.

Curriculum studi

Laurea in Ingegneria Elettronica conseguita a pieni voti e con lode, Facoltà di Ingegneria, Università degli studi di Bologna, il 24/7/1986.

Curriculum professionale

09/1986-08/1990 progettista software presso società di progettazione hardware e software.

09/1990-12/1995 Tecnologo INFN

01/1996-12/2004 Primo Tecnologo INFN

01/2005- Dirigente Tecnologo INFN

All'inizio dell'attività presso l'INFN, il centro nazionale CNAF si occupava principalmente di attività legate alla progettazione e alla gestione della infrastruttura di rete per la trasmissione dati geografica e locale delle sedi dell'istituto. Ha collaborato attivamente alla progettazione ed alle diverse fasi di realizzazione delle infrastrutture di rete GARR in collaborazione con gli altri istituti ed enti di ricerca sia italiani che internazionali.

Ha partecipato a partire dal 1999 alle prime valutazioni tecniche dei diversi sistemi di calcolo distribuito per arrivare alla definizione e svolgimento di tutta la serie dei progetti infrastrutturali europei basati sulle GRID: DataGrid, EGEE, EGEE-II, EGEE-III. Ha contribuito definizione della proposta di progetto speciale INFN-GRID ed è stata membro del comitato esecutivo del progetto. Ha avuto la responsabilità tecnica del progetto europeo DataTAG (2002-2004). Ha avuto la responsabilità del coordinamento tecnico delle attività INFN nel progetto nazionale MIUR, GRID-IT. Ha avuto la responsabilità della Grid di Produzione Italiana a partire da Aprile 2004 al 2007. E' stata responsabile per l'INFN dei progetti europei ETICS ed ETICS 2 dal 2006 al 2010, dove si è sviluppato un ambiente per il test e la configurazione del software. Dal 2007 al 2011 ha ricoperto l'incarico di responsabile al Unità Funzionale Data Center TIER1 realizzando una infrastruttura tecnica ed informatica del Data Center completamente nuova. Nell'ambito dell'esperimento EEE, Extreme Energy Events, con il Centro Fermi coordina la partecipazione del CNAF all'esperimento e la definizione del sistema informatico realizzato per raccogliere, ricostruire ed analizzare i dati sperimentali raccolti dai telescopi. Attualmente è responsabile dell'unità funzionale Progetti Esterni e Trasferimento Tecnologico ed ha impostato la creazione dell'INFN TTLab per la Regione Emilia Romagna di cui è coordinatrice.

GIUSEPPE CAPPAL

CERN - European Organization for Nuclear Research
 CH-1211 Geneva 23, Switzerland – giuseppe.cappai@cern.ch

Name	Giuseppe Cappai
Profession	Senior Staff Electrical Engineer
Membership in associations/professional bodies	CIGRE individual member, committee B5 "Protection and Automation", since 2006; IEEE individual member, since 2013.
Specific responsibilities	High Voltage Equipment Manager
Countries of work experience	Switzerland – Italy – France – Germany – USA – Canada – Mexico – Argentina – Chile – Peru – Bolivia – Brasil – Libya – Algeria – Nigeria – Angola – Jordan – Kingdom of Bahrain – UAE – Algeria – Turkey – Saudi Arabia – South Korea
Education	
<p>1998: MSc in Electrical Engineering, Politecnico di Milano, Italy.</p> <p>2001: Specialization Course – Modern Power System Protection: Applications and Performance Analysis. University of Wisconsin, Madison, USA.</p>	
Professional Experience	
<p>▪ Dates</p> <p>▪ Name and address of employer</p> <p>▪ Type of business or sector</p> <p>▪ Occupation or position held</p> <p>▪ Main activities and responsibilities</p>	<p>Since 2017</p> <p>CERN, European Organization for Nuclear Research, Geneva, Switzerland, home.cern</p> <p>European research organization that operates the largest particle physics laboratory in the world. CERN's main function is to provide the particle accelerators and other infrastructure needed for high-energy physics research.</p> <p>High Voltage Equipment Manager</p> <p>Manager of High Voltage Equipment from 18 kV to 400 kV. Coordinator of framework contracts for procurement of equipment. Definition of spare parts and replacement strategy. Preparation of tender and contract documents, including market surveys. Preparation of technical specifications. Design review of HV equipment. Participation in maintenance coordination activities. Witnessing of equipment tests.</p>
<p>▪ Dates</p> <p>▪ Name and address of employer</p> <p>▪ Type of business or sector</p> <p>▪ Occupation or position held</p> <p>▪ Main activities and responsibilities</p>	<p>From 2009 to 2017</p> <p>WEIDMANN ELECTRICAL TECHNOLOGY AG, Chiasso, Switzerland, www.weidmann-electrical.com</p> <p>Consultancy services regarding HV and MV electrical power systems, power electronics (for industrial and transmission/distribution purposes) and electrical equipment (in particular power transformers, phase-shifting transformers, special transformers and reactors)</p> <p>Senior Power System Expert</p> <p>Expert Engineer on network system studies and technological aspects (design review and co-design of special transformers, high power electronics, FACTS). Coordinator of several international consulting projects.</p>

GIUSEPPE CAPPAI

CERN - European Organization for Nuclear Research
CH-1211 Geneva 23, Switzerland – giuseppe.cappai@cern.ch

▪ Dates	From 2008 to 2009
▪ Name and address of employer	Repower Italy, Milano, Italy , www.repower.it
▪ Type of business or sector	International energy company based in Switzerland that operates along the entire value chain, from generation, trading, transmission and distribution to sales. In Italy Repower is also involved in the gas business.
▪ Occupation or position held	Electrical Engineering Manager
▪ Main activities and responsibilities	Technical management of electrical projects for the Repower power plants. Feasibility studies and administrative permit procedures management for the connection of new power plants.
▪ Dates	From 2000 to 2008
▪ Name and address of employer	CESI Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano SpA., Milano, Italy, www.cesi.it
▪ Type of business or sector	Power system consultancy, HV/MV/LV equipment testing, system and sub-system basic design.
▪ Occupation or position held	Senior Electrical Engineer

List of papers

- S. Malgarotti, **G. Cappai**, L. Bigoni, L. Martini (CESI, Italy), "Analysis on the impact of HTS cables and fault-current limiters on power systems" , IEEE Transactions on Applied Superconductivity - Houston, 2002
- **G. Cappai**, B. Ceresoli, V. Prandoni, F. Pretolani " Generating units and electrical disturbances on the network: control and protection issues" , Giornata di studio AEIT Roma - Università "La Sapienza", 2006
- S. Corsi, **G. Cappai**, I. Valadé "Wide area voltage stability protection" , X-SEPOPE Cigré; Florianopolis - Brasil, 2006
- S. Corsi, **G. Cappai**, I. Valadé (CESI, Italy), M. Delfanti, M. Pozzi (Politecnico di Milano, Milan, Italy), "Wide Area Voltage Protection Schemes"; CIGRE General Session – Paris, 2006
- **G. Cappai**, L. Trevisan, B. Heinrich (Weidmann Electrical Technology, Switzerland), "Multidisciplinary Transformers Fault Analysis on a Large Solar Plant"; Solar Integration Workshop – Lisbon, 2012
- L. V. Trevisan, **G. Cappai**, G. Álvarez Cordero "Transient Recovery Voltage Analysis on a Series Power Flow Control Device", International Conference on Power Systems Transients (IPST2013) – Vancouver, Canada, 2013